

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

<input checked="" type="checkbox"/> Select All	<input type="checkbox"/> Clear Selections	<input type="button" value="Print/Save Selected"/>	<input type="button" value="Send Results"/>	<input type="button" value="Display Selected"/>	Format Free
--	---	--	---	---	----------------

1. ☐ 7/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010438847

WPI Acc No: 1995-340164/199544

XRAM Acc No: C95-149958

Hair dyeing compsn., imparting smoothness and softness to hair - comprises 1st component contg. dye, anionic surfactant etc., and 2nd component contg. oxidising agent

Patent Assignee: SHISEIDO CO LTD (SHIS)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7233035	A	19950905	JP 94320866	A	19941222	199544 B

Priority Applications (No Type Date): JP 93333500 A 19931227

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 7233035	A	8	A61K-007/13	

Abstract (Basic): JP 7233035 A

Hair dyeing compsn. for mixing upon using, comprises (i) a first component composed of dye, anionic surfactant, amphoteric and/or semi-polar surfactant, higher fatty acid and water; and (ii) a second component composed of oxidising agent and water. Mixing for use is at pH 6 to 8.

ADVANTAGE - Dyeing compsn. can maintain smooth hair and softness.

Dwg. 0/0

Title Terms: HAIR; DYE; COMPOSITION; IMPART; SMOOTH; SOFT; HAIR; COMPRISE; COMPONENT; CONTAIN; DYE; ANION; SURFACTANT; COMPONENT; CONTAIN; OXIDATION ; AGENT

Derwent Class: D21

International Patent Class (Main): A61K-007/13

File Segment: CPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

<input checked="" type="checkbox"/> Select All	<input type="checkbox"/> Clear Selections	<input type="button" value="Print/Save Selected"/>	<input type="button" value="Send Results"/>	<input type="button" value="Display Selected"/>	Format Free
--	---	--	---	---	----------------

© 2005 Dialog, a Thomson business

BEST AVAILABLE COPY

資料 4

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-233035

(43) 公開日 平成7年(1995)9月5日

(51) Int. Cl.
A61K 7/13

識別記号

F I

(B) 20202380217



審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全8頁)

(21) 出願番号 特願平6-320866
(22) 出願日 平成6年(1994)12月22日
(31) 優先権主張番号 特願平5-333500
(32) 優先日 平5(1993)12月27日
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001959
株式会社資生堂
東京都中央区銀座7丁目5番5号
(72) 発明者 中間 康成
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式
会社資生堂第一リサーチセンター内
(72) 発明者 竹下 洋子
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式
会社資生堂第一リサーチセンター内
(72) 発明者 新井 泰裕
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式
会社資生堂第一リサーチセンター内
(74) 代理人 弁理士 福森 久夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 用時混合染毛剤組成物及び混合方法

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、染色後の毛髪の感触がぼさつかず、染着性に優れた用時混合染毛剤組成物を提供することを目的とする。

【構成】 第1剤が、染料、アニオン界面活性剤、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤、高級脂肪酸、水を含む、第2剤が、酸化剤、水を含む、第1剤と第2剤とを混合して使用する際のpHを6～8とすることを特徴とする。

(2)

特開平7-233035

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1剤が、染料と、アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤と、高級脂肪酸と、水とを含有し、第2剤が、酸化剤と、水とを含有し、第1剤と第2剤とを混合して使用する際のpHを6～8とすることを特徴とする用時混合染毛剤組成物。

【請求項2】 前記アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤との総重量が5～50重量%、高級脂肪酸の配合量が0.1～5重量%であることを特徴とする請求項1に記載の用時混合染毛剤組成物。

【請求項3】 前記アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤との重量比が4/6～6/4であることを特徴とする請求項1又は2に記載の用時混合染毛剤組成物。

【請求項4】 前記第1剤は、炭素数2～5の1価アルコールを含まないことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の用時混合染毛剤組成物。

【請求項5】 染料と、アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤と、高級脂肪酸と、水とを含有する第1剤と、酸化剤と、水とを含有する第2剤とを、混合時のpHが6～8となるように混合することを特徴とする用時混合染毛剤組成物の混合方法。

【請求項6】 前記アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤との総重量が5～50重量%、高級脂肪酸の配合量が0.1～5重量%であることを特徴とする請求項5に記載の用時混合染毛剤組成物の混合方法。

【請求項7】 前記アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤との重量比が4/6～6/4であることを特徴とする請求項5又は6に記載の用時混合染毛剤組成物の混合方法。

【請求項8】 前記第1剤は、炭素数2～5の1価アルコールを含まないことを特徴とする請求項5～7のいずれか1項に記載の用時混合染毛剤組成物の混合方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は染毛剤に関するものである。より詳細には毛髪への染着性が良好で、染毛後の毛髪の感触に優れた染毛剤に関するものである。特に白髪の染毛に好適に用いられる。

【0002】

【従来の技術】 従来、一般によく用いられている2液式の染毛剤は芳香族アミノ化合物を主剤とする第1剤と、過酸化水素等の酸化剤を主剤とする第2剤を使用時に混合して使用するものである。使用に際してはこの混合物を毛髪に塗布して用いるため、混合物は毛髪から垂れ落ちない程度の粘度が必要である。このため従来の技術で

は、非イオン性界面活性剤水溶液の液晶領域を利用して混合時の増粘系を得ている。すなわち、液晶形成濃度以上の濃厚な非イオン性界面活性剤を染料と共に配合した第1剤を、第2剤で稀釈して混合物を液晶領域に濃度調整することにより増粘系を得ていた。しかしながら、非イオン性界面活性剤の濃厚な従来系は、染色後の毛髪の感触がばさつき、また、混合時は液晶となるため染料の分散が悪く、染着性が悪いという欠点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者らは上記事情に鑑み、染色後の毛髪の感触がばさつかず、染着性に優れた染毛剤を得るため種々検討を重ねた結果、染料を含む第1剤として非イオン性界面活性剤を配合することなく、アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤及び又は半極性界面活性剤、高級脂肪酸、水を配合した場合に、染色後、髪のばさつきが無く、むしろなめらかになることを、さらに第2剤との混合後のpHを6～8に調整することにより混合物が増粘することを見出し、本発明を完成するに至った。本発明は、毛髪への染着性が良好で、染毛後の毛髪の感触に優れた染毛剤を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明の第1の要旨は、第1剤が、染料と、アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤と、高級脂肪酸と、水とを含有し、第2剤が、酸化剤と、水とを含有し、第1剤と第2剤とを混合して使用する際のpHを6～8とする用時混合染毛剤組成物に存在する。本発明の第2の要旨は、染料と、アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤と、高級脂肪酸と、水とを含有する第1剤と、酸化剤と、水とを含有する第2剤とを、混合時のpHが6～8となるように混合する用時混合染毛剤組成物の混合方法に存在する。

【0005】 以下本発明の構成につき詳細に説明する。

【0006】 本発明で対象となる染料としては、酸化染料と呼ばれる5-アミノオルトクレゾール（別名 パラアミノオルトクレゾール）、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、3,3'-イミノジフェノール、塩酸2,4-ジアミノフェノール、塩酸トルエン-2,5-ジアミン、塩酸ニトロパラフェニレンジアミン、塩酸パラフェニレンジアミン、塩酸N-フェニルパラフェニレンジアミン、塩酸メタフェニレンジアミン、オルトアミノフェノール、酢酸N-フェニルパラフェニレンジアミン、1,4-ジアミノアントラキノン、2,6-ジアミノピリジン、ジフェニルアミン、トルエン-2,5-ジアミン、トルエン-3,4-ジアミン、ニトロパラフェニレンジアミン、パラアミノフェニルスルファミン酸、パラアミノフェノール、パラ

(3)

特開平7-233035

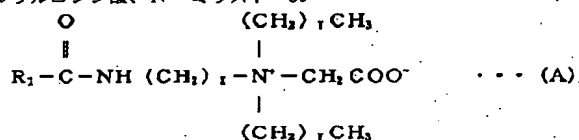
ニトロオルトフェニレンジアミン、パラフェニレンジアミン、パラメチルアミノフェノール、N, N' -ビス(4-アミノフェニル)-2, 5-ジアミノ-1, 4-キノンジイミン(別名 バンドロフスキーベース)、2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2', 4'-ジアミノアゾベンゼン-5-スルホン酸ナトリウム(別名 クロムブラウンRH)、N-フェニルパラフェニレンジアミン、メタアミノフェノール、メタフェニレンジアミン、硫酸5-アミノオルトクレゾール(別名 硫酸パラアミノオルトクレゾール)、硫酸2-アミノ-5-ニトロフェノール、硫酸オルトアミノフェノール、硫酸オルトクロルパラフェニレンジアミン、硫酸4, 4'-ジアミノジフェニルアミン、硫酸トルエン-2, 5-ジアミン、硫酸ニトロパラフェニレンジアミン、硫酸パラアミノフェノール、硫酸パラニトロオルトフェニレンジアミン、硫酸パラニトロメタフェニレンジアミン、硫酸パラフェニレンジアミン、硫酸パラメチルアミノフェノール、硫酸メタアミノフェノール、硫酸メタフェニレンジアミン、及び又は植物染料と呼ばれるヘマチン、タンニン酸、カテコール、レゾルシン等の芳香族多価アルコールが挙げられる。

【0007】上記の染料は所望の染毛色に応じて、適宜使用される。染料の配合量は、通常、0.001~10重量%であり、好ましくは0.01~5重量%である。

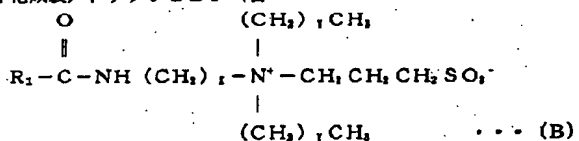
【0008】アニオン性界面活性剤としては、例えば、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等の高級アルキル硫酸エステル塩、POEラウリル硫酸トリエタノールアミン、POEラウリル硫酸ナトリウム等のアルキルエーテル硫酸エステル塩、ラウロイルサルコシンナトリウム等のN-アシルサルコシン酸、N-ミリス

イル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩、POEオレイルエーテルリン酸ナトリウム、POEステアリルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩、ジ-2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩、リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベンゼンスルホン酸塩、N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリスティル-L-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩、硬化ヤシ油脂脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩、ロート油等の硫酸化油、POEアルキルエーテルカルボン酸、POEアルキルアリルエーテルカルボン酸塩、 α -オレフィンスルホン酸塩、高級脂肪酸エステルスルホン酸塩、二級アルコール硫酸エステル塩、高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩、ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム、N-バルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン、カゼインナトリウム等が挙げられる。

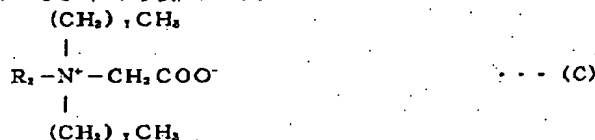
【0009】本発明で用いられる両性界面活性剤は、通常の化粧品基剤等に用いられる両性界面活性剤の全てを適用することができる。具体例を挙げるならば、一般式(A)



で表されるアミドベタイン型両性界面活性剤【市販品と本油脂製】等が該当】、一般式(B)



で表されるアミドスルフォベタイン型両性界面活性剤【市販品としてインザイン-CS(ロンザ製)、ミラタインCBS(ミラノール製)等が該当】、一般式(C)

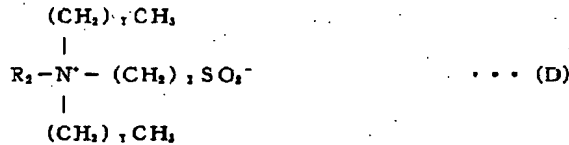


で表されるベタイン型両性界面活性剤【市販品としてアノンBL(日本油脂製)、デハイトンAB-30(ヘ

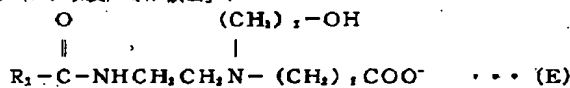
(4)

特開平7-233035

ンケル製)等が該当]、一般式(D)



で表されるスルフォベタイン型両性界面活性剤[市販品としてロンザイン12CS(ロンザ製)等が該当]、一般式(E)



で表されるイミダゾリニウム型両性界面活性剤[市販品としてオバゾリン662-N(東邦化学製)、アノングLM(日本油脂製)等が該当]等である。

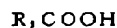
[0010] また、半極性界面活性剤としては、一般式(F)



で表される第三級アミノオキサイド型半極性界面活性剤[市販品としてユニセーフA-LM(日本油脂製)、ワンドミンOX-100(新日本理化学製)等が該当]等が例示される。

[0011] ただし、一般式(A)~(F)中、R₁は、平均炭素原子数9ないし21のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、平均炭素原子数11ないし17のアルキル基又はアルケニル基がより好ましく、平均炭素原子数11ないし13のアルキル基又はアルケニル基が最も好ましい。平均炭素原子数が9未満では、9以上の場合と比較して親水性が強く、1剤と2剤の混合時の増粘が弱い。一方、21を超えると、21以下の場合と比較して、水への溶解性が悪くなり、1剤中で成分が相分離し、1剤としての安定性が悪くなる。

[0012] R₂は平均炭素原子数10ないし18のアルキル基又はアルケニル基を表す。Xは2ないし4の整数であり、Yは0ないし3の整数であり、Zは1または2の整数である。



[0016] ここでR₁は、平均炭素数7~25の直鎖又は分岐鎖又は水酸基を有する飽和、不飽和炭化水素が好ましく、平均炭素数9~23の直鎖又は分岐鎖又は水酸基を有する飽和、不飽和炭化水素がより好ましく、平均炭素数11~21の直鎖又は分岐鎖又は水酸基を有する飽和、不飽和炭化水素が最も好ましい。平均炭素数が7未満では、それ以上の場合と比較して、混合時の増粘が弱い。一方、25を超えると、それ以下の場合と比較して、1剤中での溶解度が小さく、相分離し、高粘度になってしまう。

[0017] 高級脂肪酸の具体例は、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、アラキニン酸、

[0013] 本発明においては、これらの両性界面活性剤及び半極性界面活性剤のうちの任意の一種又は二種以上を選んで用いることができる。

[0014] アニオン性界面活性剤と、両性界面活性剤及び又は半極性界面活性剤との重量比は、4/6~6/4が好ましい。この重量比範囲内では、1剤と2剤の混合時においてより高い増粘効果が得られ、白髪の染着及びその均一性も一層向上する。アニオン性界面活性剤と両性界面活性剤及び又は半極性界面活性剤から選ばれる一種又は二種以上との総重量は5~50重量%である。5%より少ない場合には、それ以上の場合と比較して、混合時において増粘効果が低下し、50重量%を超えると系が液晶となることがあるため好ましくない。

[0015] 本発明で用いられる高級脂肪酸としては、例えば、下記の一般式(G)で表される高級脂肪酸で、通常の化粧品基剤等に用いられる高級脂肪酸の全てを適用することができる。一般式(G)



ベヘン酸等の飽和脂肪酸；2-パルミトレイン酸、ペトロセリン酸、オレイン酸、エライジン酸、リジノール酸、リノール酸、リノエライジン酸、リノレン酸、アラキドン酸等の不飽和脂肪酸、イソステアリン酸等の分岐脂肪酸；12-ヒドロキシステアリン酸等のヒドロキシカルボン酸等が挙げられる。これらの内、安定性及び皮膚刺激性の観点から、炭素数18の飽和脂肪酸が好ましく、中でも分岐を有するものが好ましく、さらに好ましくは室温で液状の脂肪酸、例えば、メチル分岐を有する炭素数18の飽和脂肪酸又はオレイン酸がよい。市販品としては、例えば、イソステアリン酸(エメリー#871、#875(エメリー社製))、オレイン酸(エクス

(5)

特開平7-233035

8

トラオイレン90、99（日本油脂製）等が挙げられる。

【0018】これらの高級脂肪酸の使用は、第1剤の低温安定性を著しく向上させる。

【0019】本発明においては、以上の高級脂肪酸のうちの任意の一種又は二種以上が選ばれて用いられる。

【0020】混合時における増粘効果は高級脂肪酸の配合量とともに高まる。特に、0.1～5重量%配合することが好ましい。

【0021】イソステアリン酸、オイレン酸等の室温で液状の高級脂肪酸を用いると効果がより一層増大するとともに、-5℃以下の低温においても安定であった。

【0022】第1剤と第2剤の混合時のpHは6～8である。この範囲で、増粘効果は高く、使用時にたれ落ちる等の問題はなく、使用性に優れた染毛剤となる。また、白髪の染毛効果は一層向上する。混合物のpHを6～8とするには、例えば第1剤のpHとして系中の酸化染料が分解しない程度のアルカリとし、第2剤のpHを1剤と混合後の混合物のpHが6～8になるように調整すれば良い。

【0023】第1剤のpHを上記範囲に調整するためには、例えばアルカリ性のpH調整剤を配合する。このpH調整剤の具体例としては、通常、エタノールアミン等のアルカノールアミン、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の水酸化アルカリ、炭酸ナトリウム等の炭酸アルカリ、ケイ酸ナトリウム等のケイ酸アルカリが挙げられる。また、硫酸アンモニウム、硝酸アンモニウム、塩化アンモニウム、炭酸アンモニウム、リン酸第一アンモニウム、リン酸第二アンモニウム等の無機アンモニウム塩等も使用可能である。

【0024】尚、pHは、上述したように、pH調整剤を第1剤と第2剤の混合前に配合しておく他に、混合時に添加することにより調整することも可能である。この場合、混合時とは、混合中もしくは混合後のことをいうが、混合中に配合するのが好ましい。

【0025】また、従来の染毛剤は、1価アルコール（炭素数2～5）が配合されるが、本発明はその必要が全くないため、使用感の優れた染毛剤となる。さらに、従来の染毛剤では、染毛処理後にすすぎ、更にアフターシャンプーする必要があったが、本発明の染毛剤はすすぎだけで泡立ちが起こり、アフターシャンプーが不要となる。

【0026】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明をより詳細に説明する。

【0027】まず、本発明の効果の評価法を示す。

【0028】1) 毛髪ストランドによる染着性テスト

予めブリーチ処理した2gの毛髪ストランドに対して10gの染毛剤を塗布し、放置時間とL値との関係から評価した。尚、L値とは、ハンターの色差式のLの値を示

す。

【0029】2) パネラーによる染着性、ばさつき感比較テスト

専門パネラー10名を用いて、一連の染毛操作を行った場合の頭髮の染着性、及び乾燥後のばさつき感を下記の基準により評価した。

<染着性>

◎・・・染着性が著しく良好で均一に染まる

○・・・染着性が良好で均一に染まる

△・・・やや染着性が劣る

×・・・むらに染まり染着性がない

<ばさつき感>

◎・・・ばさつかず、なめらかな感触を与える

○・・・ばさつかない

△・・・ややばさつく

×・・・著しくばさつく

【0030】3) 混合液の粘度

第1剤と第2剤を混合した場合の粘度をB型粘度計を用いて測定し（30℃）、下記の基準により評価した。

◎・・・4000cps.以上

○・・・2000cps.以上4000cps.未満

△・・・800cps.以上2000cps.未満

×・・・800cps.未満

【0031】4) 低温安定性

1剤（100g）を-5℃の恒温槽に1ヶ月保存した後の状態を目視により観察し、下記の基準により評価した。

◎・・・当初と全く変わらない

○・・・当初と全く変わらないが僅かに増粘

△・・・僅かに濁りを生じる

×・・・分離を生じる

【0032】（実施例1、比較例1（従来系））下記に示した本発明と従来系の第1剤と第2剤を3：1で混合して染毛剤を調整し、毛髪ストランドを用いて本発明と従来系の染着性の違いを放置時間とL値との関係から評価した。

【0033】また、第1剤、第2剤、及び両者を混合後の粘度を測定した。

【0034】

【第1剤】（実施例1）

（重量%）

ポリオキシエチレン（1.5）

アルキル（12,13）エーテル

硫酸ナトリウム 10.0

ウンデシル-N-ヒドロキシ

エチル-N-カルボキシメチル

イミダゾリニウムベタイン 10.0

オレイン酸

3.0

モノエタノールアミン

2.0

L-アスコルビン酸

0.5

パラフェニレンジアミン

2.0

精製水	9	バランス
合計	100.0	
【第1剤】 (比較例1)		
ポリオキシエチレン (3)		
オレイルエーテル	15.0	
ポリオキシエチレン (4)		
オクチルフェニルエーテル	5.0	
ベンジルアルコール	20.0	
モノエタノールアミン	10.0	
Ｌ-アスコルビン酸	0.5	
パラフェニレンジアミン	2.0	
精製水		バランス
合計	100.0	
【第2剤】		
30%過酸化水素	20.0	
リン酸	0.2	
エデト酸	0.2	
精製水		バランス
合計	100.0	

【0035】実施例1による処理後20分のL値は12.9、比較例では16.1であり、また目視によっても、従来系に比較して本発明品は染着性が優れていることが分かった。

【0036】また、実施例1の第1剤は、pH=9.5、粘度=10cps、第2剤は、pH=1.5、粘度=8cpsであり、両者を混合した後は、pH=7.2、粘度=5000cpsとなり、顕著な増粘効果が認められた。

(6)

特開平7-233035

10

【0037】次に、実施例1の第1剤及び第2剤を用い、混合時にpH調整剤（モノエタノールアミンまたはリン酸）を適宜加えてpH5、6、8の染毛剤を調合し、粘度を測定したところ、それぞれ600、2100、5900となり、pHを6～8とした染毛剤では優れた増粘効果が得られることが分かった。また、染毛処理20分後のL値はそれぞれ21.0、12.4、11.8となり、pH6～8の範囲で染着性が高いことが分かった。

10 【0038】（実施例2～7及び比較例2～4）表1に示す種々の組成の第1剤と、実施例1（あるいは比較例1）で使用した第2剤を3：1～1：2の割合に混合して得た染毛剤について、前記した評価法により評価した。なお、表1における染毛剤のpHは全て6～8であった。結果をあわせて表1にまとめた。

【0039】表1に示された結果より、本発明の染毛剤は染着性に優れ、ばさつき感が無く、混合後の粘度も適度であり、低温安定性にも優れていることがわかる。また、従来の染毛剤で、第1剤を低粘度とし第2剤との混合時に高い粘度を得るためには、比較例1に示すように、非イオン界面活性剤を高濃度に配合し、1価のアルコール（イソプロパノール）を加えて粘度を下げ混合時に高粘度化するように調整しているが、本発明では第1剤を1価アルコールを含まずに低粘度とし、混合時に高粘度化を達成することができる。

【0040】

【表1】

(7)

特開平7-233035

(重量%)										
実施例12	実施例8	実施例6	実施例5	実施例8	実施例7	比較例1	比較例3	比較例8	比較例4	
ポリオキシエチレン (C) アルキル (D) エーテル (E) トリエタノール (F) エーテル	8	10	10	12	8	6	15	—	—	
ポリオキシエチレン (C) オレイルエーテル	—	—	—	—	—	—	—	30	—	
ポリオキシエチレン (C) オクタデシルエーテル	—	—	—	—	—	25	—	—	—	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	—	10	10	8	12	14	—	—	30	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	8	—	—	—	—	—	—	10	2	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	—	2	—	1	—	—	3	—	—	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	2	—	8	2	3	3	—	2	—	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	—	—	—	—	—	10	—	—	—	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
ポリオキシエチレン (C) ヒドロキシル-β-カルボキシルアルキル (D) ニトリル (E) ベンザイン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
純水	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	
重量比 (7) ニオン界面活性剤/両性界面活性剤	5/5	5/5	5/5	4/6	3/7	—	—	—	—	
粘着性	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	△	△	
ばさつき感	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	
染色性の低下	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	×	×	
低温安定性	◎	○	◎	◎	◎	×	×	○	△	

【0041】また、実施例2～7の結果が示すように、アニオン性界面活性剤と両性界面活性剤との重量比が4/6～6/4の範囲内で、染着性、ばさつき感、混合後の粘度、低温安定性のいずれの効果もより向上することがわかる。

【0042】次に、実施例2の第1剤において、アニオ

ン性界面活性剤と両性界面活性剤の総重量（両者の比は実施例2と同じとした）、あるいは高級脂肪酸の重量を変化させたときの最終的な染毛剤の粘度を表2に示す。他の成分の重量比は実施例2と同じとした。

【0043】

【表2】

(8)

特開平7-233035

13

14

アニオン性界面活性剤と両性 界面活性剤の総重量 (%)	3	5	20	50
混合時の粘度 (c p s)	300	2000	6000	2500
高級脂肪酸の重量 (%)	0.05	0.1	3	5
混合時の粘度 (c p s)	230	1250	5400	8000

表2から明らかなように、アニオン活性剤と両性活性剤の総重量が5～50重量%の範囲、及び高級脂肪酸の重量が0.1～5重量%で優れた増粘効果があることが分かる。

【発明の効果】本発明により、毛髪への染着性が良好で、染毛後の毛髪の感触に優れた染毛剤を提供することが可能となる。特に、本発明は、白髪の染毛剤として優れた効果を示すものである。

フロントページの続き

- (72)発明者 山口 道広
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式
会社資生堂第一リサーチセンター内
- (72)発明者 安田 正明
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式
会社資生堂第一リサーチセンター内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.